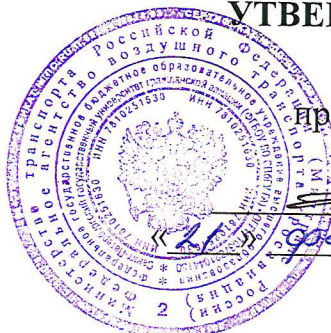


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»  
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ



Первый  
проректор-проректор  
по учебной работе  
Н.Н.Сухих  
2019 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Информационные технологии в управлении**

Направление подготовки  
**25.04.03. Аэронавигация**

Направленность (профиль) программы  
**Управление летной работой**

Квалификация выпускника  
**магистр**

Форма обучения:  
**заочная**

Санкт-Петербург  
2019

## 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются:

– формирование системы компетенций в области управления всеми ресурсами предприятий и организаций в условиях их перехода к инновационной экономике с использованием современных высоко технологичных информационно-технических и телекоммуникационных систем.

Задачи дисциплины:

– изучение алгоритмов функционированием информационных технологий (ИТ) в процессе деятельности современных предприятий;

– рассмотрение вопросов организации it– подразделений в структуре управления предприятием, управления it– персоналом;

– изучение механизмов формирования и эксплуатации корпоративных информационных систем,

– изучение отраслевых моделей информационного менеджмента;

– изучение методологии разработка it– стратегии организации;

– рассмотрение вопросов информационного маркетинга;

– знакомство с фундаментальными проблемами развития процессов информатизации в РФ.

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии в управлении» относится к дисциплинам вариативной части общенаучного цикла. Является обязательной для изучения на первом курсе, базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин уровня бакалавриата: математика и информатика. Читается на 1 курсе. Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин ООП:

- Методы и модели управленческих решений на воздушном транспорте;

- Государственный контроль и надзор в области авиационной деятельности,

- Менеджмент аэронавигационной информации.

### Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Владение навыками формализации проблем, толкования и критериальной оценки профессиональных	Знать: -основы информационных систем. Уметь: - планировать процессы внедрения ИС управления компанией;

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ситуаций, принятия и реализации решений в социотехнических системах (ОК-8)	<p>- разрабатывать регламенты информационного взаимодействия структурных подразделений в организации.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками моделирования бизнес-процессов в экономических системах.</p>
Способность и готовность к подготовке данных для принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях (ПК-1)	<p>Знать:</p> <p>- законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области информации и информационных технологий;</p> <p>- отечественные и международные стандарты информационного и коммуникационного взаимодействия;</p> <p>- разрабатывать регламенты информационного взаимодействия структурных подразделений в организации.</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать статистические методы оценки и прогнозирования для поддержки принятия решений в производственно-хозяйственной деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <p>- инструментальными средствами сбора, обработки и хранения производственной и коммерческой информации.</p>
Способность и готовность к проведению анализа эффективности функционирования транспортных систем (ПК-2)	<p>Знать:</p> <p>-методы анализа эффективности функционирования транспортных систем.</p> <p>Уметь:</p> <p>- использовать на практике методы анализа эффективности функционирования транспортных систем.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками анализа эффективности функционирования транспортных систем</p>
Умение организовывать и осуществлять подготовку исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных	<p>Знать:</p> <p>- классификацию информационных систем предприятия и области их применения;</p> <p>- задачи, решаемые с использованием информационных систем на различных уровнях управления.</p> <p>Уметь:</p>



1 семестр							
1. Предмет и задачи дисциплины	9	+	+		+	ПЗ, СР С	У, РЗ, Сообщ.
2. Информатизация. Информационное управление и его функции	8	+	+	+	+	СР С	
3. Современные информационные технологии в управлении	10		+	+	+	ПЗ, СР С	
Итого за семестр:	27						
Промежуточная аттестация:	9						Зачет
Итого по дисциплине:	36						
2 семестр							
4. Корпоративные информационные системы	10			+	+	Л,П З, СР С	У, РЗ, Сообщ.
5. КИС нового поколения	8					СР С	
6. Внедрение информационных систем	9	+	+			Л,П З, СР С	
Итого за семестр:	27						
Промежуточная аттестация:	9						Диф. зачет
Итого по дисциплине:	36						

Сокращения: Л – лекция, С – семинар, СРС – самостоятельная работа студента, У – устный опрос, РЗ – решение задач, Сообщ – сообщения.

## 5.2 Темы (разделы) дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	СР	Всего часов
<b>Семестр 1</b>					
1	Предмет и задачи дисциплины		2	7	9
2	Информатизация. Информационное управление и его функции			8	8
3	Современные информационные технологии в управлении		2	8	10
<b>Семестр 2</b>					
4	Корпоративные информационные системы	2	2	6	10
5	КИС нового поколения			6	8
6	Внедрение информационных систем	2	2	7	9
	Всего	4	8	42	54

### 5.3 Содержание дисциплины (модуля)

#### Тема 1. Предмет и задачи дисциплины

Раскрываются цели и задачи дисциплины . Содержание дисциплины. Организация занятий. Источники понятийного и методического материала. Раскрываются понятия информации и информационных процессов. История развития информационных технологий. Закономерности развития информационных технологий.

#### Тема 2. Информатизация. Информационное управление и его функции

Предприятие (организация) как объект управления. Информационное взаимодействие и коммуникации. Роль и место информационных технологий в управлении предприятием. Информационная культура и информационное поведение. Мотивация в сфере информатизации. Контроль использования информационных ресурсов и вычислительных средств. Разработка инновационных программ и основные принцип внедрения инноваций в сфере информатизации. Управление затратами в сфере информатизации.

#### Тема 3. Современные информационные технологии в управлении

Основные понятия, терминология и классификация. Технологии обработки информации. Базовая структура информационной технологии. Информационная система, как особый вид информационных технологий. Виды информационных систем и принципы их построения. Стандарты проектирования информационных систем. Формирование технологической среды сферы информатизации предприятия. Информационные регламенты и принципы их построения. Сферы использования современных информационных технологий в управлении. Интернет – технологии и их место в современном бизнесе.

#### **Тема 4. Корпоративные информационные системы**

Взаимосвязь информационных подсистем предприятия. Сервис-ориентированная архитектура информационных систем. Автоматизированные информационные системы. Интегрированная информационная среда. Эволюция корпоративных информационных систем. Методология планирования материальных потребностей предприятия – MRP системы. Стандарт MRP II. ERP системы: состав и задачи. Основные различия MRP и ERP. Особенности внедрения ERP систем.

#### **Тема 5. КИС нового поколения**

Концепция управления взаимоотношениями с клиентом. Функциональное наполнение концепции CRM. Главные составляющие CRM-системы. Планирование ресурсов предприятия, синхронизированное с требованиями и ожиданиями покупателя. CSRP-технология. Использование открытых технологий. Методология SCM: ключ к согласованному бизнесу.

#### **Тема 6. Внедрение информационных систем**

Принципы создания информационной системы. Модель создания информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов управления предприятием. Отображение и моделирование процессов управления. Обеспечение процесса анализа и проектирования ИС возможностями CASE-технологий. Особенности внедрения информационных систем в Российской Федерации.

#### **5.4 Практические занятия (семинары)**

Номер темы дисциплины (модуля)	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (часы)
1 семестр		
1	Практическое занятие 1. Информатизация. Информационное управление и его функции	2
3	Практическое занятие 2. Современные информационные технологии в управлении. Семинар – Заслушивание и обсуждение одного из подготовленных докладов по теме (по выбору преподавателя)	2
Итого за семестр		4
2 семестр		
4	Практическое занятие 3. Корпоративные информационные системы	2
6	Практическое занятие 4. Внедрение информационных систем	2
Итого за семестр		4
Итого по дисциплине (модулю)		8

## 5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

## 5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
	1 семестр	
1	Изучение теоретического материала Предмет и задачи дисциплины [1,2,3,4]	7
2	Изучение теоретического материала. Информатизация. Информационное управление и его функции [1,2,3,4]	8
3	Изучение теоретического материала, Подготовка и написание реферата по предлагаемой тематике. Современные информационные технологии в управлении [1,2,3,4]	8
Итого за семестр		23
	2 семестр	
4	Изучение теоретического материала. Корпоративные информационные системы [1,2,3,4]	6
5	Изучение теоретического материала. КИС нового поколения [1,2,3,4]	6
6	Изучение теоретического материала. Внедрение информационных систем [1,2,3,4]	7
Итого за семестр		19
Итого по дисциплине (модулю)		

## 5.7 Курсовые работы

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. **Бирюков А.Н.** Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Бирюков. — Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 263 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100388>.

2. **Граничин О.Н.** Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Н. Граничин, В.И. Кияев. —



Электрон. дан. — Москва : , 2016. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100598>.

б) дополнительная литература:

1. **Корпоративное управление:** вопросы практики и оценки российских компаний [Электронный ресурс] : монография / под ред. А.В. Бухвалова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГУ, 2012. — 328 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/47495>

2. **Лапшина С.Н.** Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Лапшина, Н.И. Тебайкина. — Электрон. дан. — Екатеринбург : УрФУ, 2014. — 84 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98258>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://www.interface.ru>

2. <http://www.sql.ru>

3. <http://www.osp.ru>

4. <http://www.iso.ru>

## **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Для успешного освоения дисциплины необходимо иметь аудиторию, оборудованную:

- мультимедийными средствами;
- плакатами, стендами по тематике дисциплины (или презентации с информацией по тематике дисциплины);
- видео библиотекой (видеозаписи учений и тренировок, видеофильмы по тематике дисциплины);
- наглядные пособия, необходимые для проведения занятий по дисциплине.

## **8 Образовательные и информационные технологии**

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии:

Л – традиционная лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций), на основе современных информационных и образовательных технологий, что, в сочетании с внеаудиторной работой, приводит к формированию и развитию профессиональных компетенций обучающихся. Это позволяет учитывать как исходный уровень знаний студентов, так и существующие методические, организационные и технические возможности обучения.

Использование консультационных часов позволяет индивидуализировать занятия со студентами, проконтролировать освоение учебного материала. Успешное освоение материала курса предполагает большую самостоятельную работу и систематический контроль хода этой работой. Для организации

практических занятий и активной самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии.

Лекция как образовательная технология представляет собой устное, систематически последовательное изложение преподавателем учебного материала с целью организации целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями и навыками читаемой дисциплины.

При изучении дисциплины используются традиционные лекции, так и интерактивные лекции. Интерактивные лекции проводятся в форме проблемных лекций, главная цель которых – приобретение знаний студентами при непосредственном действенном их участии. На проблемных лекциях процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем и друг с другом приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения. Основными этапами познавательной деятельности студентов в процессе проблемной лекции являются: а) осознание проблемы; б) выдвижение гипотез, предложения по решению проблемы; в) обсуждение вариантов решения проблемы; г) проверка решения.

Практическое занятие по дисциплине содействует выработке у обучающихся умений и навыков применения знаний, полученных в ходе самостоятельной работы. Практические занятия как образовательная технология помогают студентам систематизировать, закрепить и углубить знания. Практические занятия проводятся в аудиторной и интерактивной форме. Интерактивные практические занятия в форме дискуссии проводятся по темам .....

Метод проектов представляет собой гибкую модель организации образовательного процесса, связанную с будущей профессиональной деятельностью обучающегося, формирующую, кроме профессиональных, также коммуникативные и социальные компетенции. В основе проектной методики лежит проблема, исследование которой завершается определенным результатом. Работа над проектом, как правило, выполняется в малых группах. Проект – это специально организованный преподавателем и самостоятельно выполняемый обучающимися комплекс действий, завершающихся созданием творческого продукта – программного приложения. Метод проектов используется на практических занятиях .....IT-методы. Учебные мультимедийные материалы с использованием *Microsoft Office (Power Point)*, содержащие гиперссылки, необходимые для перехода к произвольным показам, указанным слайдам в презентации, к различным текстам, фигурам, таблицам, графикам и рисункам в презентации, документам *Microsoft Office Word*, листам *Microsoft Office Excel*, локальным или Интернет-ресурсам, а также к сообщениям электронной почты. Данные материалы позволяют сформировать у студентов систему знаний, умений и навыков по методике и технологии использования Интернет-ресурсов в процессе обучения; активизировать на практических занятиях деятельность студентов путем работы в творческих

подгруппах по выполнению заданий с использованием *Microsoft Office*; обеспечить продуктивный и творческий уровень деятельности при выполнении заданий.

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем, при домашней подготовке. Главная цель самостоятельной работы студентов – развитие способности организовывать и реализовывать свою деятельность без постороннего руководства и помощи. Самостоятельная работа подразумевает выполнение студентом поиска, анализа информации.

## **9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде зачета и зачета с оценкой.

Текущий контроль успеваемости включает устные опросы, решение задач, сообщения по теме.

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. Решение задач – выполнение письменных заданий на практических занятиях в течение 15 минут.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета в 1 семестре, в виде зачета с оценкой во 2 семестре. К моменту сдачи зачета должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Зачет позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

– устный ответ на экзамене по билетам, содержащим два теоретических вопроса и одно практическое задани

### **9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов**

Балльно-рейтинговая оценка по данной дисциплине не используется.

### **9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов

происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Этапы формирования компетенции:

- начальный – на этом этапе формируются знаниевые и инструментальные основы компетенции, осваиваются основные категории, формируются базовые умения. Студент воспроизводит термины, факты, методы, понятия, принципы и правила; решает учебные задачи по образцу;

- основной этап – знания, умения, навыки, обеспечивающие формирование компетенции, значительно возрастают, но еще не достигают итоговых значений. На этом этапе студент осваивает аналитические действия с предметными знаниями по дисциплине, способен самостоятельно решать учебные задачи, внося коррективы в алгоритм действий, осуществляя коррекцию в ходе работы, переносит знания и умения на новые условия;

- завершающий этап – на этом этапе студент достигает итоговых показателей по заявленной компетенции, то есть осваивает весь необходимый объем знаний, овладевает всеми умениями и навыками в сфере заявленной компетенции. Он способен использовать эти знания, умения, навыки при решении задач повышенной сложности и в нестандартных условиях.

### **9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине (модулю)**

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено

### **9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам (модулям)**

Входной контроль не предусмотрен.

### **9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания компетенций*
Этап формирования знаний	Полнота, системность, прочность знаний	– Приобретенные знания излагаются в устной, письменной или графической форме в полном объеме, в системном виде, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами	«5» - «отлично»
		– Приобретенные знания излагаются в устной, письменной или графической	«4» - «хорошо»

Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания компетенций*
		<p>форме в полном объеме, в системном виде, с несущественными отклонениями от требований учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них</p>	
		<p>– Приобретенные знания излагаются в устной, письменной или графической форме неполно или не системно с существенными отклонениями от требований учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них</p>	«3» - «удовлетворительно»
		<p>– Приобретенные знания излагаются в устной, письменной или графической форме неполно и не системно с существенными отклонениями от требований учебной программы; допускаются существенные ошибки, не исправляемые студентами после указания преподавателя на них</p>	«2» - «неудовлетворительно»
	Обобщенность знаний	<p>– Свободное применение операций анализа и синтеза, выявление причинно-следственных связей; формулировка выводов и обобщений; свободное оперирование известными фактами и сведениями с использованием информации из других предметов</p>	«5» - «отлично»
		<p>– Применение операций анализа и синтеза в ограниченном объеме, выявление причинно-следственных связей с несущественными ошибками; формулировка выводов и обобщений, но с неточностями или с небольшими недочётами; подтверждение изученного известными фактами и сведениями</p>	«4» - «хорошо»
		<p>– Трудности при определении существенных признаков изученного</p>	«3» - «удовлетво

Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания компетенций*
		материала; выявление причинно-следственных связей с существенными ошибками; нечеткая формулировка выводов и обобщений; изученный материал не подтверждается известными фактами и сведениями	«2» - «удовлетворительно»
		– Бессистемное выделение случайных признаков изученного; неумение производить простейшие операции анализа и синтеза; делать обобщения, выводы	«2» - «неудовлетворительно»
Этап освоения умений	Степень самостоятельности выполнения действия (умения)	– Свободное применение умений на практике в различных ситуациях (выполнение необходимых действий)	«5» - «отлично»
		– Применение умений на практике в различных ситуациях (выполнение необходимых действий) с незначительными ошибками, которые студенты сами исправляют	«4» - «хорошо»
		– Применение умений на практике в различных ситуациях (выполнение необходимых действий) только в знакомой ситуации, по заданному алгоритму, с опорой на подсказки преподавателя	«3» - «удовлетворительно»
		– Неспособность продемонстрировать освоение умений либо значительные затруднения при применении умений (выполнении действий)	«2» - «неудовлетворительно»
	Осознанность выполнения действия (умения)	– Свободное комментирование выполняемых действий (умений), правильные ответы на вопросы преподавателя	«5» - «отлично»
		– При комментировании выполняемых действий (умений) имеются незначительные пропуски, негрубые ошибки, – небольшие затруднения при ответах на вопросы преподавателя	«4» - «хорошо»

Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания компетенций*
		– Существенные затруднения при комментировании выполняемых действий (умений) или допущение грубых ошибок в ответах на вопросы преподавателя	«3» - «удовлетворительно»
		– Неспособность прокомментировать выполняемые действия (умения) и допущение грубых ошибок в ответах на вопросы преподавателя	«2» - «неудовлетворительно»
Этап овладения навыками	Демонстрация навыка в незнакомой ситуации	– Демонстрация владения навыком в незнакомой (новой, нетипичной) ситуации, выполнение заданий творческого уровня	«5» - «отлично»
		– Демонстрация владения навыком в незнакомой (новой, нетипичной) ситуации, уклонение от выполнения заданий творческого уровня	«4» - «хорошо»
		– Неуверенная демонстрация владения навыком в незнакомой (новой, нетипичной) ситуации, несамостоятельное выполнение заданий творческого уровня	«3» - «удовлетворительно»
		– Невозможность продемонстрировать навык в незнакомой (новой, нетипичной) ситуации, неспособность выполнить задания творческого уровня	«2» - «неудовлетворительно»
		Отбор и интеграция знаний и умений для формирования навыков	– Отбор и интеграция знаний и умений исходя из поставленных целей, проведение самоанализа и самооценки при демонстрации навыка
– Отбор и интеграция знаний и умений исходя из поставленных целей, с опорой на преподавателя, проведение неглубокого самоанализа и поверхностной самооценки при демонстрации навыка	«4» - «хорошо»		
– Затруднения при отборе и интеграции знаний и умений исходя из поставленных целей, отсутствие самоанализа и самооценки при демонстрации навыка	«3» - «удовлетворительно»		

Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций	Шкала оценивания компетенций*
		– Неверный отбор и ошибочная интеграция несистемных знаний и умений исходя из поставленных целей, отсутствие навыка	«2» - «неудовлетворительно»

### 9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине (модулю)

#### Вопросы и задания для проведения текущего контроля успеваемости и зачета

1. Дайте определение понятию «информация». (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
2. Чем данные и знания отличаются от информации. (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
3. Чем определяется ценность информации? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
4. Перечислите свойства экономической информации как объекта использования в бизнесе. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
5. Какие достижения связаны с каждой из информационных революций? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
6. С какими техническими достижениями и технологиями связана современная фаза информационной революции? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
7. Чем определяется необходимость нового осмысления понятия «информация» в современных условиях? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
8. На конкретных примерах проиллюстрируйте свойство относительности информации. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
9. Какие мифы о назначении и использовании информационных ресурсов сложились в практике российского менеджмента? Чем опасны такие мифы? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
10. Назовите виды информационной культуры. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
11. Как сложность и неопределенность ситуации влияют на выбор информационного поведения менеджера? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
12. Назовите основные сферы применения ИТ. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
13. Каким образом формализуется процесс обработки информации? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
14. Что такое базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД)? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
15. Дайте определение хранилищу данных. Чем хранилище данных отличается от базы данных? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)



16. Приведите несколько примеров вычислительных устройств различных поколений. (ОК-8 ПК-1 ПК-43)

17. Что такое суперкомпьютер и чем он отличается от кластера? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

18. Решения каких задач ожидают от вычислительных устройства нового поколения? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

19. Назовите главные предпосылки бурного развития информационных технологий и систем их применения в управлении предприятием в конце XX - начале XXI веков. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

20. Каковы основные этапы развития информационных технологий? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)

21. На базе каких вычислительных устройств были основаны первые информационные системы? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)

22. Какие управленческие задачи решали с помощью ИС в 70-е годы XX века? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

23. Охарактеризуйте основные тенденции развития ИТ/ИС. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

24. Каким образом изменяется стиль ведения бизнеса современной (ОК-8 ПК-1 ПК-43)

25. компании при эффективном использовании ИТ/ИС? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

26. Какие факторы приводят к необходимости реинжиниринга предприятия? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)

27. Какие организационные изменения в компаниях происходят под воздействием ИТ? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

28. Какое из организационных изменений при информатизации предприятий обладает наибольшим риском и почему? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

29. Каким образом сочетаются децентрализация и интеграция при информатизации предприятия? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)

30. Как можно охарактеризовать компании в соответствии с успешностью внедрения и применения ИТ-технологий? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

31. Для чего ИТ-менеджер должен уметь находить общий язык с менеджерами управленческих и производственных подразделений компании? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)

32. Что такое современные Internet/Intranet-технологии? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

33. Каким образом организовано пространство Internet? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

34. В каких сферах используются технологии Intranet? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

35. Что такое язык гипертекстовой разметки документов? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

36. Перечислите преимущества и недостатки использования Internet/Intranet-технологий в современном бизнесе. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

37. На основе каких технологий реализуются поисковые системы? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)

38. Каким образом используются Internet/Intranet-технологии в управлении предприятием? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

39. Назовите виды электронного бизнеса. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

40. Что такое электронная торговая площадка? Какие виды площадок существуют и чем обусловлена их классификация? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

### **Вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

1. Дайте определение понятию «информация». (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
2. Чем данные и знания отличаются от информации. (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
3. Чем определяется ценность информации? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
4. Перечислите свойства экономической информации как объекта использования в бизнесе. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
5. Какие достижения связаны с каждой из информационных революций? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
6. С какими техническими достижениями и технологиями связана современная фаза информационной революции? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
7. Чем определяется необходимость нового осмысления понятия «информация» в современных условиях? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
8. На конкретных примерах проиллюстрируйте свойство относительности информации. (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
9. Какие мифы о назначении и использовании информационных ресурсов сложились в практике российского менеджмента? Чем опасны такие мифы? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
10. Назовите виды информационной культуры. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
11. Как сложность и неопределенность ситуации влияют на выбор информационного поведения менеджера? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
12. Назовите основные сферы применения ИТ. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
13. Каким образом формализуется процесс обработки информации?
14. Что такое базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД)? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
15. Дайте определение хранилищу данных. Чем хранилище данных отличается от базы данных? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
16. Приведите несколько примеров вычислительных устройств различных поколений. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
17. Что такое суперкомпьютер и чем он отличается от кластера? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
18. Решения каких задач ожидают от вычислительных устройств нового поколения? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
19. Назовите главные предпосылки бурного развития информационных технологий и систем их применения в управлении предприятием в конце XX - начале XXI веков. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

20. Каковы основные этапы развития информационных технологий? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
21. На базе каких вычислительных устройств были основаны первые информационные системы? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
22. Какие управленческие задачи решали с помощью ИС в 70-е годы XX века? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
23. Охарактеризуйте основные тенденции развития ИТ/ИС. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
24. Каким образом изменяется стиль ведения бизнеса современной компании при эффективном использовании ИТ/ИС? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
25. Какие факторы приводят к необходимости реинжиниринга предприятия? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
26. Какие организационные изменения в компаниях происходят под воздействием ИТ? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
27. Какое из организационных изменений при информатизации предприятий обладает наибольшим риском и почему? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
28. Каким образом сочетаются децентрализация и интеграция при информатизации предприятия? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
29. Как можно охарактеризовать компании в соответствии с успешностью внедрения и применения ИТ-технологий? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
30. Для чего ИТ-менеджер должен уметь находить общий язык с менеджерами управленческих и производственных подразделений компании? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
31. Что такое современные Internet/Intranet-технологии? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
32. Каким образом организовано пространство Internet? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
33. В каких сферах используются технологии Intranet? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
34. Что такое язык гипертекстовой разметки документов? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
35. Перечислите преимущества и недостатки использования Internet/Intranet-технологий в современном бизнесе. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
36. На основе каких технологий реализуются поисковые системы? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
37. Каким образом используются Internet/Intranet-технологии в управлении предприятием? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
38. Назовите виды электронного бизнеса. (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
39. Что такое электронная торговая площадка? Какие виды площадок существуют и чем обусловлена их классификация? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
40. В чем заключается суть интеграции информационных ресурсов предприятия? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
41. Что такое *сервис-ориентированная архитектура* ИС? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
42. Каким образом формируется информационная услуга? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

43. На базе каких элементов реализуются корпоративные композитные приложения? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
44. Что такое Web-сервис и какую роль такой сервис играет в информационной инфраструктуре компании? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
45. Перечислите типы автоматизированных систем предприятия (АСУ). (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
46. Что такое "единое информационное пространство" современного предприятия и с помощью каких технологий и систем оно формируется? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
47. Какие функциональные модули входят в состав типовой КИС? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
48. Назовите классы задач в управлении предприятием, решаемые с помощью ИС. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
49. Приведите примеры специализированных информационных систем и укажите области применения таких ИС. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
50. В чем суть информационного сопровождения управления производством? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
51. Что послужило толчком для создания *MRP*-систем? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
52. Что такое стандарт *MRP II* и что послужило базовой основой для формирования этого стандарта? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
53. В чем различие в аббревиатурах *MRP* и *MRP II*? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
54. Что такое технология "Управления эффективностью бизнеса" и на каких принципах она реализуется? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
55. Охарактеризуйте назначение и основные функциональные блоки *ERP*-систем. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
56. Чем отличаются *MRP*- и *ERP*-системы? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
57. Перечислите типовые модули современной *ERP*-системы. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
58. Каким образом производится выбор *ERP*-системы? На какие ключевые вопросы следует обратить особое внимание? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
59. Какие основные проблемы возникают при внедрении и использовании *ERP*-систем? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
60. Что такое «открытая информационная система»? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
61. Перечислите основные свойства открытых систем. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
62. Охарактеризуйте суть современного процессного подхода к управлению деятельностью предприятия и использования этого подхода при разработке ИС. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
63. Что включает в себя понятие «*Реинжиниринг бизнес-процессов*»? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
64. Какие модели и каким образом используются при проектировании информационных систем? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
65. Какие программные средства используются для моделирования процессов при *разработке информационных систем*? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)

66. В чем суть смещения фокуса при использовании технологий *CRM* и *CSRP*? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
67. В чем суть технологии *CSRP*? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
68. Приведите выгоды технологий *CRM* и *CSRP*. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
69. Какие инструменты включает современная *CRM*-система? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
70. Почему технология *CSRP* выстраивается на базе *ERP*-технологий? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
71. Что такое *SCM*-концепция и какие основные принципы лежат в основе ее реализации? (ОК-8 ПК-1 ПК-43)
72. Каким образом *SCM*-подсистема продолжает стандартную *ERP*-систему во внешнюю среду? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
73. За счет чего технологии *CRM*, *CSRP* и *SCM* повышают конкурентоспособность предприятия? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
74. На основании каких данных и информации разрабатываются модели состояния AS IS и AS TO BE? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
75. Кто в компании занимается вопросами разработки, внедрения и развития ИС? Кто участвует в подготовке *технического задания* на разработку ИС? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
76. Назовите основные этапы проектирования информационных технологий. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
77. Перечислите этапы жизненного цикла информационной системы. (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
78. На каком этапе разработки и внедрения ИС производится обучение персонала компании? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)
79. Перечислите основные фазы внедрения ИС? (ОК-8 ПК-2 ПК-43)

## **10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Важнейшей частью образовательного процесса дисциплины «Программирование для ЭВМ» являются учебные занятия. В ходе занятий осуществляется теоретическое обучение студентов, привитие им необходимых умений и практических навыков по дисциплине.

Учебные занятия начинаются и заканчиваются по времени в соответствии с утвержденным режимом СПб ГУГА в аудиториях согласно семестровым расписаниям теоретических занятий. Допуск в аудиторию опоздавших студентов запрещается. Никакие вызовы студентов и преподавателей с занятий не допускаются. На занятиях, предусмотренных расписанием, обязаны присутствовать все обучающиеся. Освобождение студентов от занятий может проводиться только деканатом. Преподаватель обязан лично контролировать наличие студентов на занятиях.

Основными видами учебных занятий по дисциплине являются лекции, практические занятия, консультации, все виды практик, выполнение курсовых работ. Виды учебных занятий определяются рабочей программой дисциплины.

Лекции являются одним из важнейших видов образовательных технологий и составляют основу теоретической подготовки студентов по дисциплине. Они должны давать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, концентрировать внимание студентов на наиболее сложных, проблемных вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Каждая лекция должна представлять собой устное изложение лектором основных теоретических положений изучаемой дисциплины или отдельной темы как логически законченное целое и иметь конкретную целевую установку. Лекции должны носить, как правило, проблемный характер. Основным методом в лекции выступает устное изложение лектором учебного материала, сопровождающееся демонстрацией схем, плакатов, моделей.

Порядок изложения материала лекции отражается в плане ее проведения.

Особое место в лекционном курсе по дисциплине занимают вводная и заключительная лекции.

Вводная лекция должна давать общую характеристику изучаемой дисциплины, подчеркивать новизну проблем, указывать ее роль и место в системе (структурно-логической схеме) изучения других дисциплин, раскрывать учебные и воспитательные цели и кратко знакомить студентов с содержанием и структурой курса, а также с организацией учебной работы по нему.

Заключительная лекция должна давать научно-практическое обобщение изученной дисциплины, показывать перспективы развития изучаемой области знаний, навыков и практических умений.

Практические занятия по дисциплине имеют целью:

- углубление, расширение и конкретизацию теоретических знаний, полученных на лекции, до уровня, на котором возможно их практическое использование;
- экспериментальное подтверждение положений и выводов, изложенных в теоретическом курсе, и усиление доказательности обучения;
- отработку навыков и умений в пользовании графиками, схемами, матрицами информационно-аналитической работы;
- отработку умения использования ПК;
- проверку теоретических знаний.

Основу практических занятий составляет работа каждого обучаемого (индивидуальная и (или) коллективная, по приобретению умений и навыков использования закономерностей, принципов, методов, форм и средств, составляющих содержание дисциплины в профессиональной деятельности и в подготовке к изучению дисциплин, формирующих компетенции выпускника). Практическим занятиям предшествуют лекции и целенаправленная самостоятельная подготовка студентов, поэтому практические занятия нужно начинать с краткого обзора цели занятия, напоминания о его связи с лекциями, и формирования контрольных вопросов-заданий, которые должны быть решены на данном занятии.

По результатам контроля знаний и умений преподаватель должен провести анализ хода и итогов практических занятий, отметить успехи студентов в решении учебной задачи, а также недостатки и ошибки, разобрать их причины и дать методические указания к их устранению. Таким образом, практические занятия являются важной формой обучения, в ходе которых знания студентов превращаются в профессиональные необходимые умения, навыки и компетенции.

Консультации являются одной из форм руководства работой студентов и оказания им помощи в самостоятельном изучении учебного материала. Они проводятся регулярно в процессе всего периода обучения (по мере возникновения потребности) по предварительной договоренности студентов с лектором (преподавателем) в часы самостоятельной работы и носят в основном индивидуальный характер. При необходимости разъяснения общих вопросов нескольким или всем обучающимся учебной группы проводятся групповые консультации.

Преподаватель имеет право вызывать на консультацию тех студентов, которые не показывают глубоких знаний и не пользуются консультациями по своей инициативе. В этих случаях, преподаватель выясняет, работает ли студент систематически над учебным материалом, в какой степени усваивает его, в чем встречает наибольшие трудности. Установив фактическое положение дела, преподаватель дает рекомендации по самостоятельному изучению материала, решению трудных вопросов и при необходимости назначает срок повторной консультации.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 161000 Аэронавигация (квалификация (степень) «магистр»).

Разработчик:



Кузнецов Н.А.

---

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор



Коваленко Г.В.

---

Директор Высшей школы аэронавигации

к.т.н.



Богданов В.Г.

---

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета 20 февраля 2019 года, протокол № 5.